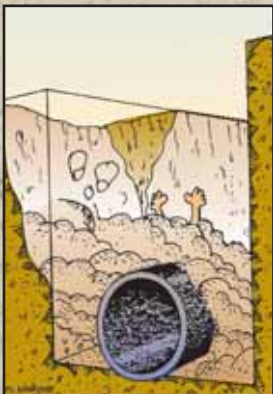
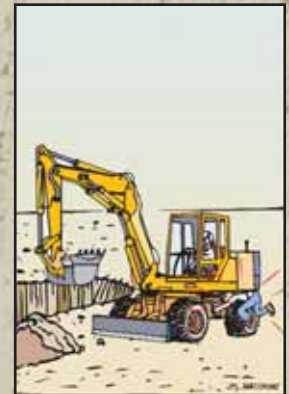
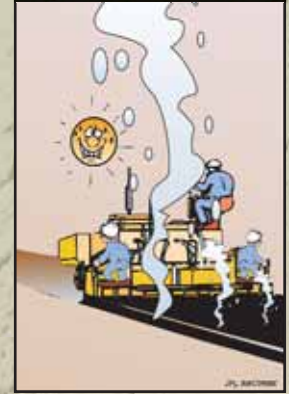
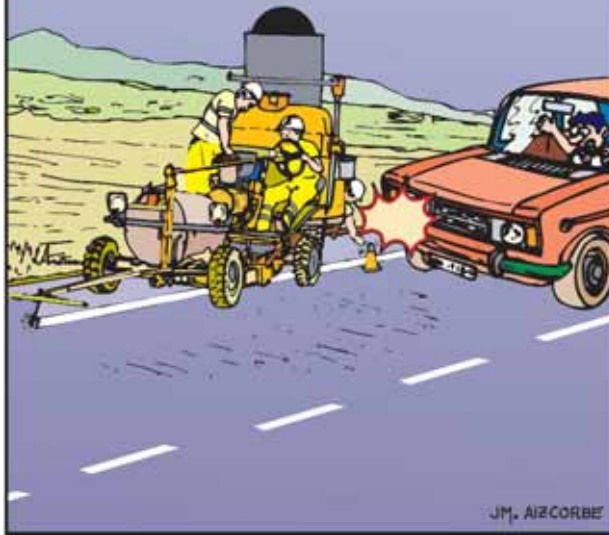
Seguridad en la Obra Civil

SEGURANÇA NA OBRA CIVIL

7 OPERÁRIO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Operario de señalización vial

2012 | CONTIGO AVANZAMOS

Edición en portugués
Marzo de 2009

Índice

Título:
Segurança na obra civil
Operário de sinalização viária

1ª edição em Português. Março de 2009.

Autor:
José María Aizcorbe Sáez. Instituto Navarro de Salud Laboral

Coordenação e Gestão:
Javier Eransus Izquierdo. Instituto Navarro de Salud Laboral
Emilio Lezana Pérez. Fundación Laboral de la Construcción

Colaboração:
Santiago Pangua Cerrillo
Juan Ángel de Luis Arza

Design de capas e desenhos:
José María Aizcorbe Sáez

Tradução
www.traduCCI.com

Impressão:
Gráficas Lizarra
ISBN Segurança na obra civil: 978-84-235-3145-5
ISBN Operário de sinalização viária: 978-84-235-3152-3
D.L.: NA-1233/2009

Promoção e distribuição:
Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra
C/ Navas de Tolosa, 21
31002 Pamplona
Teléfono: 848 427 121
Fax: 848 427 123
fondo.publicaciones@navarra.es
www.cfnavarra.es/publicaciones

Introdução

É do conhecimento geral que as principais causas de morte dos trabalhadores na Obra Civil são os sepultamentos provocados por abatimentos, derrubamentos e corrimentos de terras, em consequência da falta de sustentação, apoio ou escoramento, para além dos atropelamentos, colisões e esmagamentos por máquinas, tráfego de viaturas e de um sem-fim de tombamentos, colisões, choques, quedas de distintos níveis e electrocussões que se verificam no desenvolvimento desta actividade.

A Obra Civil caracteriza-se pela diversidade de trabalhos e tarefas diferentes, utilização de maquinaria pesada, interferências de tráfego interno e externo e, sobretudo, pelos altos níveis de subcontratação e incorporação de mão-de-obra imigrante com escassa profissionalização e desconhecimento da língua.

Este material divulgativo, objecto de reedição, consta de oito monografias dedicadas a determinados ofícios da Obra Civil, nas quais se tenta dar uma resposta a diversas interrogantes que o trabalhador da construção se possa fazer: como se pode perder a saúde, que direitos e obrigações assistem ao trabalhador, como se identificam e notificam os riscos e como agir em caso de acidente. Segue-se-lhe uma parte específica relativa aos riscos mais importantes e as suas possíveis consequências, na qual se tentou ilustrar graficamente os riscos específicos de cada um dos ofícios e as suas medidas de prevenção e protecção, para finalizar, a título de extracto de avaliação de riscos, com as medidas de prevenção e protecção a aplicar no controlo dos riscos gerais da actividade.

Tentou-se abordar as actividades do ponto de vista do risco, não só da Segurança, mas sim do ponto de vista higiénico e ergonómico e da coordenação e organização do trabalho, de uma maneira gráfica e simples, tentando encaixar as medidas de prevenção e de protecção ao amparo do novo normativo e da tecnologia actual.

Com a finalidade de completar a primeira edição, pretendeu-se definir os trabalhos e operações de cada uma das actividades, em conjunto com os equipamentos, máquinas, meios auxiliares, materiais e produtos utilizados em cada um dos Ofícios –parâmetros que definem o procedimento de trabalho- e que devem ser objecto de Avaliação de Riscos de cada um dos Postos de Trabalho.

Com este Manual de Segurança na Obra Civil, o Instituto Navarro de Salud Laboral (Instituto Navarro de Saúde no Trabalho) pretende contribuir para a formação e a consciencialização, em termos de prevenção, dos trabalhadores das empresas e dos trabalhadores por conta própria, bem como do pessoal imigrante, através do conhecimento dos riscos e das medidas de prevenção e protecção, necessários à aquisição de uma Cultura Preventiva nas obras de Engenharia Civil, e poder reduzir os acidentes de trabalho e doenças profissionais nas obras da construção.

O AUTOR

José Maria Aizcorbe Sáez

Apresentação

Muitos e complexos são os factores que desencadeiam o acidente de trabalho e a doença profissional e variáveis as suas consequências sobre os trabalhadores: uns atribuíveis às causas básicas e estruturais, e outros a factores causais que, unidos ao desconhecimento e menosprezo do risco, são a origem da alta taxa de sinistros do Sector.

Reduzir os acidentes de trabalho e as doenças profissionais é o objectivo de todos os agentes que intervêm no Sector; um facto que não será uma realidade até o trabalhador no ser o protagonista do cuidado da sua própria saúde e conhecedor dos riscos do seu trabalho, através de uma sólida formação e informação em matéria de prevenção. Tudo isto sem menosprezar a responsabilidade que as Normas atribuem aos empresários.

A presente publicação, que faz parte de uma colecção de oito Brochuras Divulgativas dedicadas à OBRA CIVIL, pretende dar a conhecer de forma gráfica e simples as necessidades e obrigações do **OPERÁRIO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA**, através do conhecimento de riscos inerentes à sua actividade, com a finalidade de aumentar o nível de exigências dos sistemas de protecção colectiva por parte do trabalhador, fomentar a conduta preventiva e conseguir uma maior consciencialização na utilização dos equipamentos de protecção.

O Instituto Navarro de Saúde no Trabalho espera da sua leitura e reflexão uma melhoria das condições de trabalho e uma redução da taxa de acidentes no sector da obra civil.

Como se pode perder a saúde no trabalho

A Organização Mundial da Saúde define a saúde como “o estado de bem-estar físico, mental e social completo” e não meramente a ausência de danos ou doença.

O TRABALHO: Podemos definir os “factores de risco” como aquelas situações do trabalho que podem afectar de forma negativa a saúde dos trabalhadores.

FACTORES DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS	TÉCNICA PREVENTIVA
Falta de ordem e limpeza Mau estado das máquinas Falta de protecção colectiva Não utilização de EPIS Realização de actos inseguros	**ACIDENTE DE TRABALHO**	**SEGURANÇA**
Uso de produtos perigosos Exposição ao ruído e às vibrações Exposição a poluentes Não utilização de EPIS	**DOENÇA PROFISSIONAL**	**HIGIENE INDUSTRIAL**
Más condições de trabalho Ritmo de trabalho acelerado Falta de comunicação Estilo de comando Falta de estabilidade no trabalho	**DOENÇA PROFISSIONAL** **FADIGA** **INSATISFAÇÃO** **DESINTERESSE**	**ERGONOMIA** **PSICO-SOCIOLOGIA**

Direitos e obrigações

Os direitos dos trabalhadores:

- Formação teórica e prática suficiente e adequada, centrada especialmente no posto de trabalho ou função de cada trabalhador.
- Direito à adaptação do trabalho às habilidades e competências da pessoa.
- Disponibilização de equipamentos de protecção individual adequados ao desempenho das suas funções
- Direito à paralisação da actividade em caso de risco grave ou eminente
- Direito à vigilância do estado da saúde em função dos riscos.

As obrigações dos trabalhadores são:

- Utilizar adequadamente de acordo com a sua natureza e os riscos previsíveis, as máquinas, aparelhos, ferramentas, substâncias perigosas, equipamentos de transporte e, em geral, qualquer outro meio com o qual desenvolver a sua actividade.
- Utilizar correctamente os meios e equipamentos de protecção disponibilizados pelo empresário, de acordo com as instruções recebidas pelo mesmo.
- Não pôr fora de funcionamento e utilizar correctamente os dispositivos de segurança existentes ou que venham a ser instalados nos meios relacionados com a sua actividade ou nos lugares de trabalho nos quais a mesma tenha lugar.

- Informar imediatamente o seu superior hierárquico directo e os trabalhadores designados para realizar actividades de protecção e de prevenção ou, em caso disso, os serviços de prevenção acerca de qualquer situação que, na sua opinião, acarrete por motivos razoáveis um risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores.
- Contribuir para o cumprimento das obrigações estabelecidas pela autoridade competente, com a finalidade de proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores no trabalho.
- Cooperar com o empresário para que este possa garantir umas condições de trabalho que sejam seguras e não acarretem riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores.

TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO	TRABALHADOR POR CONTA PRÓPRIA DA CONSTRUÇÃO
A si corresponde-lhe:	A si corresponde-lhe:
Velar pela sua própria segurança e saúde no trabalho e a de outras pessoas que possam ser afectadas pela sua actividade profissional.	Cumprir as disposições mínimas de Segurança e Saúde estabelecidas no Real Decreto 1627/97 e na Lei de Prevenção de Riscos no Trabalho.
Utilizar correctamente os meios, dispositivos de segurança e equipamentos de protecção, assim como os equipamentos de protecção individual quando os riscos não possam ser evitados.	Ajustar a sua actuação na obra de acordo com os deveres de coordenação da actividade empresarial.
Cooperar com o empresário e informar de qualquer situação de risco para a segurança e a saúde dos trabalhadores.	Utilizar correctamente os equipamentos e equipamentos de protecção individual.
	Atender e cumprir as instruções do Coordenador em matéria de Segurança e Saúde ou da Direcção Facultativa e do empreiteiro durante a execução da obra e cumprir o estabelecido no Plano de Segurança e Saúde da obra.

Identificação e notificação de riscos

Todos e qualquer um dos membros de uma Empresa devem comunicar os riscos que observem no desenvolvimento da sua actividade e, se for caso disso, propor medidas de prevenção e protecção. A notificação pretende conhecer e actuar sobre os riscos antes de eles se materializarem em acidentes e outros danos para a saúde dos trabalhadores.

➢ **OBSERVAÇÃO DO RISCO**
Antes de iniciar os trabalhos deve proceder-se à análise dos procedimentos, equipamentos técnicos e meios auxiliares que irão ser utilizados, identificando os riscos evitáveis e enunciando aqueles que não possam evitar-se, para estabelecer as medidas correctoras pertinentes.

➢ **NOTIFICAÇÃO DO RISCO**
Se no decurso dos trabalhos se observar a existência de algum risco, não identificado anteriormente, relacionado com as instalações, máquinas, ferramentas, equipamentos ou com o lugar de trabalho, informar-se-á imediatamente a direcção da empresa. Proceder-se-á da mesma maneira quando o risco estiver relacionado com o trabalhador, terceiros ou afectar a organização e a falta de prevenção.

➢ **MEDIDAS CORRECTORAS**
Depois de identificar e notificar o risco, serão aplicadas as medidas correctoras pertinentes relativas às protecções técnicas, acções de formação e informação e sobre a Organização e Planeamento dos trabalhos, antepondo sempre a protecção colectiva sobre a individual.

Actuação em caso de acidente

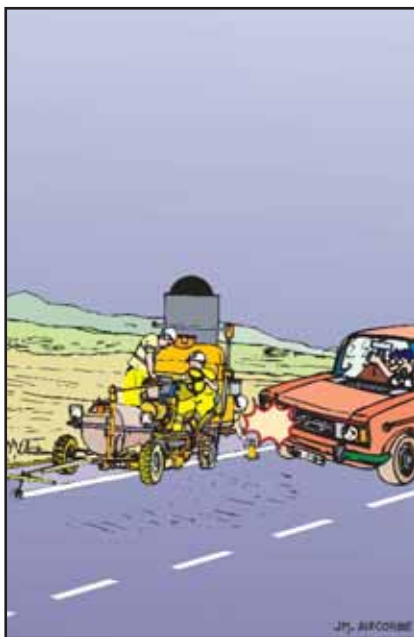
Os acidentes, por muito inesperados, surpreendentes ou indesejados que sejam, não surgem por geração espontânea nem por acaso; correspondem sem dúvida à materialização dos riscos com os quais convivemos diariamente.

A investigação de acidentes é fundamental em qualquer acção preventiva desenvolvida na empresa, porque se trata de encontrar e analisar as causas que geraram os mesmos e, em consequência, adoptar as medidas necessárias para evitar a sua repetição.

➢ **EVENTO**
Acidente de trabalho é qualquer evento anormal, não querido nem desejado, que se apresenta de forma inesperada e interrompe a continuidade do trabalho, podendo provocar lesões leves, graves e mortais às pessoas.

➢ **ACTUAÇÃO**
Ocorrido o acidente, a primeira obrigação da empresa é prestar os primeiros socorros ao acidentado e, se o tipo de lesões o exigir, organizar a transferência do acidentado com a maior rapidez ao Centro Hospitalar mais próximo, preenchendo a declaração de acidente.

➢ **MEDIDAS CORRECTORAS**
Depois de prestar a assistência médica ou os primeiros socorros ao acidentado, será necessário proceder à investigação do acidente para conhecer **o que aconteceu e porque é que aconteceu,** para obter as causas imediatas e as causas básicas do acidente que nos permitam estabelecer as medidas correctoras adequadas que, depois de aplicadas, impeçam no futuro a repetição do mesmo.

Operário de sinalização viária

É o encarregado da realização dos trabalhos de sinalização viária e de segurança, tanto provisória como definitiva, consistentes na distribuição e colocação de sinais verticais, horizontais e de barreiras de segurança, destinados à protecção, quer do pessoal que trabalha na obra, quer de pessoas alheias à mesma, mas que possam ser afectadas pelo desenvolvimento dos trabalhos de execução de estradas, auto-estradas e ruas.

Os trabalhos que este operário normalmente realiza consistem na marcação de obras, recepção de materiais, descarga e distribuição dos mesmos, colocação de pórticos e painéis verticais, colocação de postes, colocação de barreiras, retirada da sinalização e, finalmente, pintura provisória e definitiva da sinalização horizontal.

Os equipamentos e máquinas utilizados habitualmente são: camião para o transporte de materiais de sinalização, máquina de pintura, veículo ou reboque com sinalização aposta, pistola e compressor, plataforma elevadora, bate-estacas e ferramentas manuais e eléctricas.

Os materiais necessários para desenvolver esta actividade são: cones, painéis verticais, pórticos, marcas de balizamento, sinais normalizados luminosos, sinais manuais, suportes e bases, cercas rígidas, flexíveis e defesas na sinalização provisória. Outros tipos de produtos utilizados são aquelas substâncias à base de tintas termoplásticas, a frio ou a quente, com efecto retro-reflector em marcas de viação, assim como tintas alcídicas, vinílicas e plásticas na sinalização horizontal de estradas e ruas.

O trabalhador dedicado a esta actividade deve dispor da informação necessária através da Etiquetagem do Produto e da Ficha de Dados de Segurança, do Certificado Profissional da ocupação e informação específica dos riscos derivados do trabalho e da envolvente, assim como da formação e da autorização para a utilização de determinadas máquinas e equipamentos, antes do início da actividade.

Riscos específicos principais

1. Quedas de pessoas a diferentes níveis

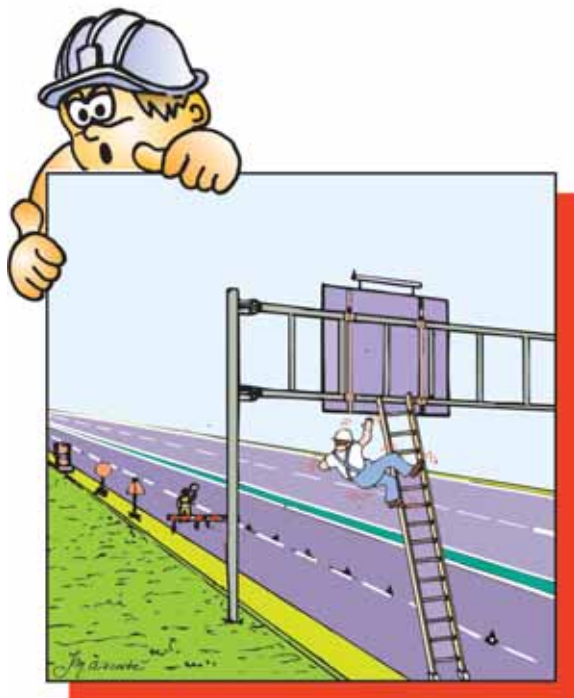
2. Pancadas e cortes com objectos e ferramentas

3. Exposição a substâncias nocivas

4. Sobre-esforços

5. Atropelamentos ou pancadas por veículos

O que são
Onde ocorrem
Porque é que ocorrem
Como se evitam
Como proteger-se:

1. Quedas de pessoas a diferentes níveis

O que são:

- Incluem as quedas a partir de meios auxiliares até ao nível do solo, ou durante o acesso aos mesmos ou desde a plataforma, durante o desenvolvimento do trabalho de colocação da sinalização vertical.

Onde ocorrem:

- Na elevação e colocação de painéis de sinalização vertical.
- Na fixação e ancoragem destes painéis aos pórticos.
- Nos trabalhos de manutenção e conservação da sinalização.

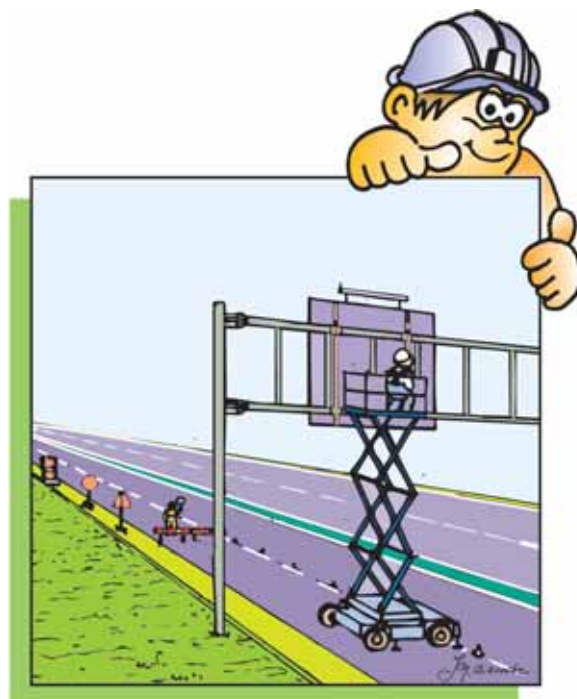
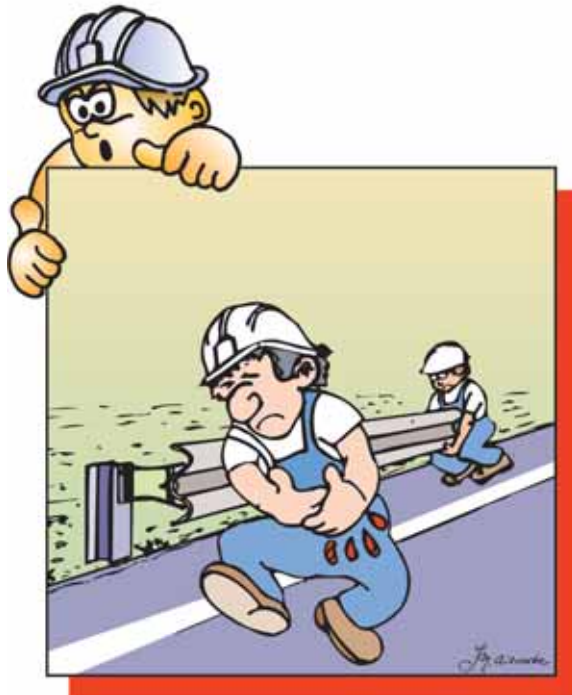
Porque é que ocorrem:

- Pela utilização de meios auxiliares inadequados ou carentes de protecção.
- Por abatimento dos mesmos provocado pela colisão ou impacto de veículos que invadem a zona de trabalho.
- Por falta de sinalização ou ausência de sinalizador.

Como se evitam:

- Substituindo a instalação e utilização de escadas portáteis por plataformas e meios auxiliares normalizados e com protecção.
- Utilizando plataformas hidráulicas móveis, operadas por trabalhador qualificado, que tenha recebido uma formação a esse respeito pela Empresa de acordo com o Manual de Instruções da máquina.
- Colocando a sinalização provisória de advertência correspondente e presença de sinalizador que evite a invasão de veículos na zona de trabalho.
- Instruindo e formando o pessoal sobre os riscos inerentes à sua actividade.

Como proteger-se:

- Utilizando arnês de segurança anti-queda ancorado a um ponto fixo e resistente
- Suspendendo a actividade em caso de climatologia adversa e ventos fortes.

2. Pancadas e cortes com objectos e ferramentas

O que são:

- São as possíveis lesões produzidas por objectos afiados, pontiagudos e abrasivos, assim como as derivadas da utilização de ferramentas manuais, provocando pancadas, cortes, lesões oculares e torceduras.

Onde ocorrem:

- No transporte, manuseamento e colocação de barreiras de protecção ou barreiras móveis.
- Na fixação das barreiras móveis protectoras e aparafusamento das mesmas.
- Na colocação da sinalização vertical e dos cartazes informativos.

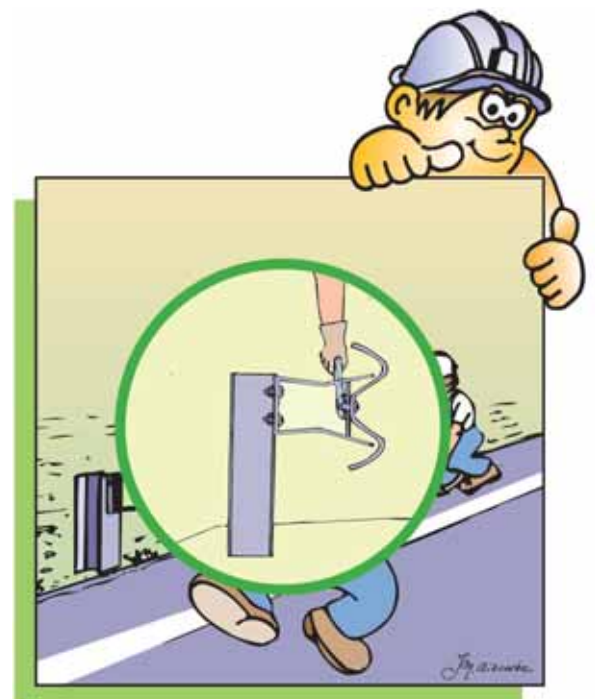
Porque é que ocorrem:

- Pelo manuseamento de elementos pesados e longos sem meios mecânicos ou humanos adequados.
- Pela utilização de ferramentas inadequadas e sem protecção.
- Por não utilizar os equipamentos de protecção individual adequados ao risco.

Como se evitam:

- Através da utilização da ferramenta apropriada ao tipo de trabalho de forma ergonómica.
- Através da instrução e informação correcta sobre o uso, transporte e utilização das mesmas.
- Seguindo sempre as instruções do Fabricante.
- Controlando periodicamente o estado das mesmas.

Como proteger-se:

- Dispondo da ferramenta adequada ao trabalho a desenvolver, após planeamento prévio do mesmo e formação e informação dos riscos.
- Utilizando luvas de protecção contra agressões mecânicas, calçado de segurança com biqueira reforçada, capacete, óculos ou escudo facial e saco porta-ferramentas.

3. Exposição a substâncias nocivas

O que são:

- São os riscos derivados da inalação de vapores orgânicos contidos nas tintas alcídicas, vinílicas e plásticas, que produzem reacções tóxicas e alérgicas no organismo do trabalhador.

Onde ocorrem:

- Na aplicação de tintas na sinalização horizontal de estradas e ruas das zonas urbanas.
- Na aplicação de primário de pavimentos rígidos e flexíveis.
- Nos tratamentos anti-escorregamento de solos.

Porque é que ocorrem:

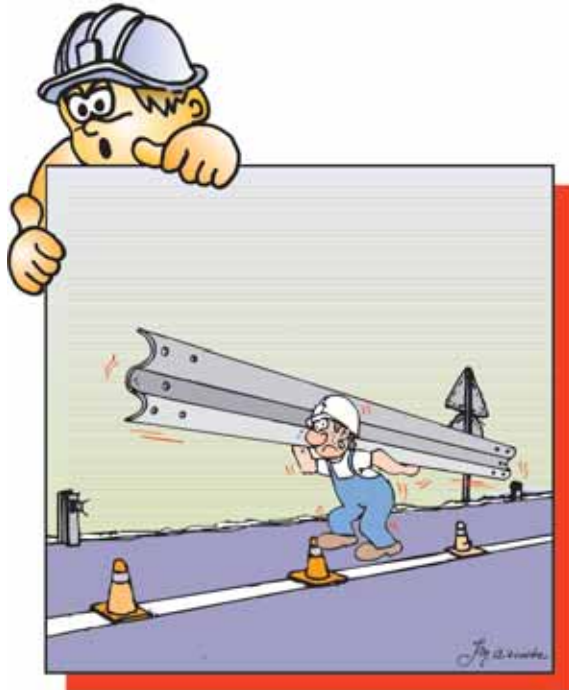
- Por não seguir as normas de manuseamento do produto e as instruções das Etiquetas.
- Por desconhecimento da toxicidade do produto e falta de informação.
- Por não utilizar os equipamentos de protecção individual adequados ao tipo de produto e omitir a higiene pessoal.

Como se evitam:

- Através da adequada informação e formação do pessoal sobre os produtos a utilizar de acordo com as características dos mesmos e as instruções das suas
- Etiquetas e da Ficha de Segurança.
- Através da disponibilização e utilização dos equipamentos de protecção individual necessários ao controlo dos riscos que envolve o manuseamento do produto.
- Arejando a zona de trabalho e suspendendo a actividade com altas temperaturas.

Como proteger-se:

- Utilizando máscaras de protecção com filtro de carvão activo.
- Utilizando luvas de protecção, manguitos e aventais de neopreno para prevenir as dermatoses e reacções cutâneas.
- Mantendo uma cuidadosa higiene pessoal durante e depois do trabalho e seguindo as instruções relativas à roupa de trabalho.

4. Sobre-esforços

O que são:

- Incluem as lesões músculo-esqueléticas na zona dorso-lombar em consequência do desequilíbrio da carga de trabalho e da capacidade física do trabalhador, dando azo a contracções e lesões crónicas.

Onde ocorrem:

- No manuseamento e transporte de materiais que, pelo seu peso, forma, volume ou outras características, excedem a capacidade física do trabalhador.
- Na elevação, transporte e colocação de materiais que exigem situações posturais não habituais e forçadas.

Porque é que ocorrem:

- Pelo aumento do ritmo de trabalho e falta de planeamento do mesmo.
- Por não recorrer a meios mecânicos ou pedir ajuda a outras pessoas.
- Pela realização de movimentos repetitivos e posturas forçadas, contrárias à Ergonomia.

Como se evitam:

- Através da utilização de meios mecânicos Normalizados e Certificados no manuseamento de cargas, sempre que seja possível, ou recorrendo à ajuda e colaboração de outras pessoas.
- Através da instrução, formação e informação relativa aos trabalhos específicos de cada tarefa, após a realização da Avaliação de Riscos.
- Evitando situações posturais incómodas que ultrapassem a capacidade física do trabalhador e contrárias aos princípios da Ergonomia.
- Planeando de antemão os trabalhos e tarefas.

Como proteger-se:

- Aplicando os princípios da Ergonomia relativos ao manuseamento de cargas e materiais e as medidas de prevenção e protecção resultantes da Avaliação de Riscos.
- Utilizando cinto de protecção abdominal, cintas, protectores dos pulsos, etc.

5. Atropelamentos ou pancadas por veículos

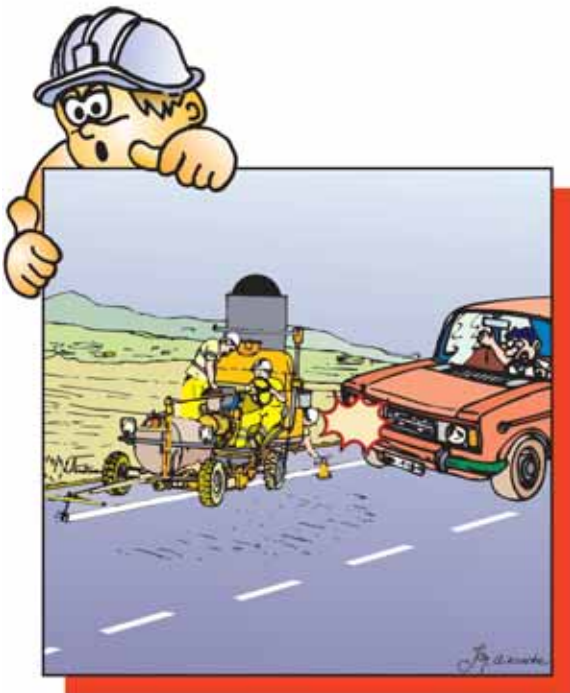
O que são:

- Incluem aquelas lesões de carácter geralmente grave, provocadas pelos pancadas ou atropelamentos de veículos durante o dia de trabalho e os acidentes de trânsito em horas de trabalho.

Onde ocorrem:

- Na realização de trabalhos de sinalização rodoviária, vertical e horizontal, de estradas, auto-estradas e povoações.
- Durante a execução da sinalização horizontal, provisória e definitiva, com a máquina de pintar.
- Na limpeza e desmatação de bermas.

Porque é que ocorrem:

- Por não instalar adequadamente a sinalização fixa ou móvel.
- Por ausência de Sinalizador e invasão pelos trabalhadores dos limites da sinalização.
- Por superação dos limites de velocidade pelos condutores.

Como se evitam:

- Através da instalação de sinalização fixa e balizamento ou utilização da sinalização móvel de acordo com as características da obra, que limite a velocidade dos veículos e impeça a invasão dos mesmos na zona de trabalho, de acordo com a instrução 8-3I-C.
- Com a presença de Sinalizador em zonas de cruzamentos e forte circulação.
- Planeando correctamente a execução dos trabalhos e controlando periodicamente a sinalização.
- Formando e informando o pessoal sobre os riscos específicos da sua actividade.

Como proteger-se:

- Utilizando fato de macaco de cor clara e colete reflectores e observando sempre as instruções recebidas.
- Mantendo-se dentro dos limites da zona sinalizada e não invadindo a calçada.

Outros riscos e medidas preventivas

RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Quedas de pessoas ao mesmo nível	• Mantenha as zonas de passagem e os postos de trabalho livres de obstáculos e bem sinalizados. • Utilize calçado de segurança com sola anti-escorregamento. • Realize o aprovisionamento de sinais e materiais correctamente.
Quedas de objectos por desmoronamento ou desabamento	• Respeite a área de segurança e influência da maquinaria de elevação ao içar, transportar e colocar os painéis de sinalização vertical. • Evite os trabalhos de colocação de sinais em caso de ventos fortes.
Quedas de objectos em manuseamento	• Realize o empilhamento do material de sinalização e balizamento pela ordem inversa à da sua colocação para facilitar o seu manuseamento. • Utilize calçado de segurança contra o risco mecânico.
Quedas de objectos desprendidos	• Evite a permanência debaixo de cargas e painéis suspensos durante a sua colocação. • Verifique, antes de içar as cargas, se as lingas estão bem colocadas e atadas. • Utilize capacete protector da cabeça com correia de fixação ao queixo.
Pisadas sobre objectos	• Mantenha as zonas de passagem e os postos de trabalho limpos e livres de materiais. • Utilize calçado de segurança com palmilha metálica.
Pancadas com objectos imóveis	• Retire da área de trabalho os equipamentos e materiais desnecessários ou que obstaculizem o trabalho e, em caso de máquina avariada, sinalize-a. • Utilize luvas de protecção contra riscos mecânicos.

RISCOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Choques e pancadas contra objectos móveis	• Afaste-se do raio de acção e da envolvente das máquinas de braço móvel e com elementos giratórios em movimento. • Utilize luvas de protecção contra riscos mecânicos.
Projecção de fragmentos e partículas	• Utilize os equipamentos de protecção individual (óculos, escudo facial, luvas, capacete, etc.) em qualquer trabalho que implique a projecção de materiais e partículas. • Utilize óculos de protecção com vidro inactínico nos trabalhos de soldadura. • Retire as pedras, escombros, saibro ou outros materiais que, ao passarem os veículos, possam sair projectados.
Entalamento ou esmagamento por ou entre objectos	• Mantenha a distância de segurança à área de influência das máquinas e não retire as carcaças de protecção da maquinaria. • Utilize luvas de protecção mecânica.
Exposição a temperaturas extremas	• Utilize roupa quente no Inverno e roupa ligeira que permita a transpiração nos dias de calor intenso. • Proteja a cabeça com capacete ou chapéu, utilize cremes protectores da radiação solar e beba água com frequência.
Contactos térmicos	• Utilize luvas de couro para o manuseamento de elementos metálicos que tenham estado expostos à acção do sol ou processo de soldadura.
Contactos eléctricos	• Utilize o grupo de soldadura eléctrica com protecção diferencial e ligação eléctrica à terra.
Incêndios	• Evite realizar trabalhos de pintura com produtos inflamáveis em simultâneo com trabalhos de corte com a radial.
Atropelamentos por tráfego externo	• Disponha e situe os sinais e balizas em primeiro lugar fora da calçada e virado de costas para o trânsito e retire-as pela ordem inversa à da sua colocação. • Utilize roupa reflectora.

Regulamentos específicos de obra civil

- Lei 31/1995 de 8 de Novembro, de Prevenção de Riscos no Trabalho.
- RD 39/1997 de 17 de Janeiro, pelo qual se aprova o Regulamento dos Serviços de Prevenção

Normativo anterior à Lei de Prevenção de Riscos no Trabalho

- Decreto 3151/1968 de 28 de Novembro, pelo qual se aprova o Regulamento de Linhas Eléctricas Aéreas de Alta Tensão.
- Ordem de 31 de Agosto de 1987 sobre sinalização, balizamento, defesa, limpeza e acabamento de obras fixas em vias fora de povoações (Instrução 8.3-IC).
- RD 71/1992 de 31 de Janeiro, pelo qual se amplia o âmbito de aplicação do RD 245/1989 de 27 de Fevereiro e se estabelecem novas especificações técnicas de determinados materiais e maquinaria de obra, e para os empilhadores automotores de manutenção, e pelo qual se transpõem à legislação espanhola a Directiva 86/295/CEE (ROPS) e a Directiva 86/296/CEE (FOPS).
- Real Decreto 1435/1992 de 22 de Novembro, pelo qual se estipulam as disposições de aplicação da Directiva do Conselho 89/392/CEE, relativa à aproximação das legislações dos estados membro sobre máquinas.
- RDL 1/1995 de 24 de Março, pelo qual se aprova o texto reformulado da Lei do Estatuto dos Trabalhadores.

1995

- RD 56/1995 de 20 de Janeiro, pelo qual se modifica o RD 1435/1992 de 27 de Novembro, relativo às disposições de aplicação da Directiva do Conselho 89/392/CEE, sobre máquinas.

1996

- RD 400/1996 de 1 de Março, pelo qual se estipulam as disposições de aplicação da Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho 94/9/CE, relativa aos aparelhos e sistemas de protecção para a sua utilização em atmosferas potencialmente explosivas.

1997

- RD 485/1997 de 14 de Abril, sobre disposições mínimas em matéria de sinalização de segurança e saúde no trabalho.
- RD 486/1997 de 14 de Abril, pelo qual se estabelecem as disposições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho
- RD 487/1997 de 14 de Abril, sobre disposições mínimas de segurança e saúde relativas ao manuseamento manual de cargas que envolva riscos, em particular dorso lombares, para os trabalhadores.
- RD 664/1997 de 12 de Maio, sobre a protecção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes biológicos durante o trabalho.
- RD 665/1997 de 12 de Maio, sobre a protecção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes cancerígenos durante o trabalho.
- RD 773/1997 de 30 de Maio, sobre disposições mínimas de segurança e saúde relativas à utilização pelos trabalhadores de equipamentos de protecção individual.
- RD 1215/1997 de 18 de Julho, pelo qual se estabelecem disposições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores dos equipamentos de trabalho.
- RD 1389/1997 de 5 de Setembro, pelo qual se aprovam disposições mínimas destinadas a proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores nas actividades mineiras.
- RD 1627/1997 de 24 de Outubro, pelo qual se estabelecem as disposições mínimas de segurança e saúde nas obras de construção

1999

- Lei 2/1999 de 17 de Março, de medidas para a qualidade da construção.
- Lei 38/1999 de 5 de Novembro, de Ordenamento da Edificação.

2000

- RDL 5/2000 de 4 de Agosto, pelo qual se aprova o texto reformulado da Lei sobre Infracções e Multas na Ordem Social. (TRLISOS).

2001

- RD 374/2001 de 6 de Abril, sobre a protecção da saúde e segurança dos trabalhadores contra os riscos relacionados com os agentes químicos durante o trabalho.
- RD 614/2001 de 8 de Junho, sobre disposições mínimas para a protecção da saúde e segurança dos trabalhadores face ao risco eléctrico.
- RD 379/2001 de 6 de Abril, pelo qual se aprova o Regulamento de armazenamento de produtos químicos e as suas instruções técnicas complementares. MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 e MIE-APQ-7.

2002

- RD 842/2002 de 2 de Agosto, pelo qual se aprova o Regulamento electrotécnico para baixa tensão.
- RD 1801/2002 de 26 de Dezembro, sobre segurança geral dos produtos.

2003

- Lei 54/2003 de 12 de Dezembro, de reforma do quadro normativo da Prevenção de Riscos no Trabalho.
- RD 681/2003 de 12 de Junho, sobre a protecção da saúde e a segurança dos trabalhadores expostos aos riscos derivados de atmosferas explosivas no local de trabalho.
- RD 836/2003 de 27 de Junho, pelo qual se aprova uma nova Instrução Técnica Complementar <<MIE-AEM-2>> do Regulamento de aparelhos de elevação e manutenção, referente a guindastes de torre para obras ou outras aplicações.
- RD 837/2003 de 27 de Junho, pelo qual se aprova o novo texto modificado da Instrução Técnica Complementar <<MIE-AEM-4>> do Regulamento de aparelhos de elevação e manutenção, referente a gruas móveis autopropulsadas.

2004

- RD 171/2004 de 30 de Janeiro, pelo qual se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995 de 8 de Novembro, de Prevenção de Riscos no Trabalho em matéria de coordenação de actividades empresariais
- RD 2177/2004 de 4 de Novembro, pelo qual se modifica o RD 1215/1997 de 18 de Julho, pelo qual se estabelecem as disposições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores dos equipamentos de trabalho em matéria de trabalhos temporários em altura.

2005

- RD 1311/2005 de 4 de Novembro, sobre a protecção da saúde e a segurança dos trabalhadores face aos riscos derivados ou que possam derivar-se da exposição a vibrações mecânicas.

2006

- RD 604/2006 de 19 de Maio, pelo qual se modificam o RD 39/1997 de 17 de Janeiro, pelo qual se aprova o Regulamento dos Serviços de Prevenção e o RD 1627/1997 de 24 de Outubro, pelo qual se estabelecem disposições mínimas de segurança e saúde nas obras de construção.
- RD 396/2006 de 31 de Março, pelo qual se estabelecem disposições mínimas de segurança e saúde aplicáveis aos trabalhos com risco de exposição ao amianto.
- Lei 32/2006 de 18 de Outubro, reguladora da subcontratação no Sector da Construção.

2007

- RD 1109/2007 de 24 de Agosto, pelo qual se desenvolve a Lei 32/2006 de 18 de Outubro, reguladora da subcontratação no Sector da Construção.
- RD 306/2007 de 2 de Março, pelo qual se actualizam as quantias das multas estabelecidas no texto reformulado da Lei sobre Infracções e Multas na Ordem Social, aprovado pelo Real Decreto Legislativo 5/2000 de 4 de Agosto.
- Resolução de 1 de Agosto de 2007 da Direcção Geral do Trabalho, pelo qual se inscreve no registo e publica o IV Acordo Colectivo Geral do Sector da Construção.
- Ordem Foral 333/2007 de 8 de Novembro, do Conselheiro da Inovação, Empresa e Emprego, pela qual se estabelecem normas para a habilitação do Livro de Subcontratação no sector da construção.

Normas de referência

- Normas Tecnológicas da edificação: NTE-ADZ/1977; NTE-CCT/1977 e NTE-ADV/1976.
- Guia técnica para a avaliação e prevenção dos riscos relativos às obras de construção.
- Notas Técnicas de Prevenção (NTP) editadas pelo Instituto Nacional de Segurança e Higiene no Trabalho.
- Normas UNE-EN de aplicação.